

## 〈紹介〉

## 近年のニチアスグループの海外活動について

ニチアス技術時報編集委員会

## 1. はじめに

1896年（明治29年）、ニチアスはわが国における保温・断熱分野のパイオニアとしてスタートし、1世紀以上にわたる長い歴史のなかで、さまざまな産業分野へ「断つ・保つ」の技術を基盤とした製品とサービスを提供することで成長してきました。これらの製品は日本国内のみならず世界中のお客さまにご利用いただき、各国の石油精製・石油化学といったさまざまなプラントや自動車産業などでお使いいただいております。

弊社の海外拠点は、アジア地域を中心に、8カ国13箇所に生産拠点を展開しています。各生産

拠点では、世界中のお客さまに「断つ・保つ」の製品を供給する体制を整え活動をしています。本稿では、弊社グループの海外事業展開における活動の一例を紹介いたします。

## 2. 自動車部品の供給体制

弊社の自動車部品製造拠点を表1に示します。

日系自動車メーカーの海外展開とともに、弊社も中国をはじめインド、タイ、マレーシア、インドネシアなど経済成長著しいアジア圏を中心に積極的に海外展開を図り、長年にわたってエンジン周りの水・油・ガスの漏れを断つガスケット部品の製造、販売を行ってきた豊富な実績が

表1 自動車部品の海外製造拠点（取得認証は2014年12月現在）

	事業所名	設立年	取得認証
中国	SUZHOU NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS CO., LTD.	2002	ISO 9001 : 2008 ISO 14001 : 2004
	SHANGHAI XINGSHENG GASKET CO., LTD.	1997	ISO/TS16949
	SHANGHAI GOYU AUTOPARTS CO., LTD.	2006	—
タイ	NICHIAS (THAILAND) CO., LTD.	1997	ISO/TS 16949 ISO 14001 : 2004
マレーシア	NICHIAS FGS SDN. BHD.	1990	ISO 9001 : 2008 ISO 14001 : 2004
インドネシア	PT. NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA	1995	ISO 9001 : 2008 ISO 14001 : 2004
インド	NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS PRIVATE LTD.	2008	ISO/TS 16949 ISO 9001 : 2008 ISO 14001 : 2004
チェコ	NICHIAS AUTOPARTS EUROPE a.s. (2014年 現社名に変更)	2004	ISO/TS 16949 ISO 14001 : 2004
メキシコ	NAX MFG, S.A.DE C.V.	2012	ISO/TS 16949取得予定 ISO 14001 : 2004

あります。

ここでは、海外生産拠点における主力製品であるTOMBO™ No.1600「メタコート®」(以下、メタコート®)製品の供給体制について紹介させていただきます。

## 2.1 メタコート®製品の製造販売

メタコート®は金属薄板に粘弾性体であるゴムを非常に薄く強固にコーティングした製品で(図1)、エンジンのシリンダーヘッドガスケットやブレーキの鳴きを防止するブレーキシムなどに加工されます(図2)。

弊社の海外製造拠点として最大規模となるマレーシアのNICHIAS FGS SDN.BHD.(図3)で

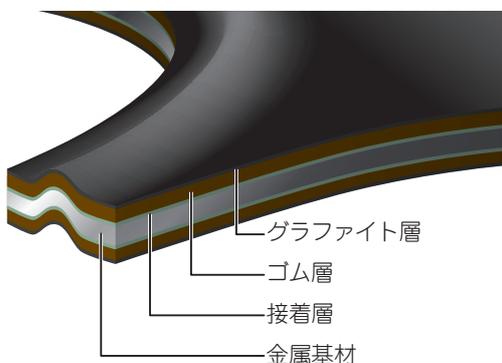


図1 メタコート®の構造



図2 メタコート®製品例  
(左：ヘッドガスケット、右：ブレーキシム)



図3 NICHIAS FGS SDN.BHD. (マレーシア)

は、このメタコート®製品の原板材を製造しております。

各海外拠点で販売されるメタコート®製品は、日本国内およびマレーシアで製造した原板材より加工されます。このようにグローバルな原板供給体制を整えることにより、メタコート®製品の安定供給が可能になっています。

## 2.2 品質管理

メタコート®製品はシリンダーヘッドガスケットのような高温、高圧の過酷な環境下でシール性を要求される製品であるため、製造には厳しい品質管理が求められます。そこで製造、加工を行う各拠点では、自動車産業向けの品質マネジメントシステムであるISO/TS 16949を取得し、日本で生産されたものと同等の品質を確保した製品を供給することで海外展開しているお客様の生産活動を支えています。

## 2.3 最新拠点

2012年にメキシコに中南米市場をターゲットとした新しい製造販売拠点としてNAX MFG, S.A.DE C.V.(図4)を設立しました。今後、自動車生産台数の拡大が見込まれるメキシコ、ブラジル向けにメタコート®製品の製造販売を行っていきます。

今後とも日系自動車メーカーの現地生産化がますます進む中、弊社はお客様の要求品質に合わせた自動車部品をグローバルかつ、タイムリーに安定供給できるよう、より一層の事業活動を推進していきます。



図4 NAX MFG, S.A.DE C.V. (メキシコ)

### 3. 海外製造拠点における環境対策

海外において生産活動を行うにあたり、各地域の法令、風土を考慮した環境配慮活動を展開しています。その一例としてインドネシアでの事例を紹介します。

#### 3.1 CO<sub>2</sub> 排出量の大幅削減

経済が急拡大しているインドネシアおよびASEAN周辺地域では、省エネ・地球温暖化防止に対する関心が高まり、断熱材の需要が増加しています。このような状況に対応すべく、PT. NICHIAS ROCKWOOL INDONESIAでは、2012年にロックウール断熱材の第2工場（図5）を稼動しました。



図5 PT. NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA 第2工場

本工場の特徴はロックウール製品製造時の原料溶融方式に、CO<sub>2</sub>排出量が少ない電気炉方式を採用した点にあります。

ロックウールの製造法には原料の鉱石をコークスの燃焼とともに溶融するキュボラ法がありますが、コークスの燃焼により膨大な量のCO<sub>2</sub>と、SO<sub>x</sub>など有害物質ならびに悪臭の原因となるH<sub>2</sub>S（硫化水素）を排出するため脱硫、脱臭などの排ガス処理施設を必要とします。一方、本工場で採用している電気炉方式は、購入電力を使用するため本工場でのCO<sub>2</sub>排出は無く、排ガス処理施設は必要としません。また、製造に必要な電力は、工場近郊の水力発電所（ジャティール水力発電所）から購入することで、発電

に伴うCO<sub>2</sub>およびSO<sub>x</sub>などの排出量を火力発電と比較して実質的にゼロとし、低環境負荷での製造が可能となっております。

#### 3.2 天井採光による省エネ

さらなる省エネ対策として倉庫建屋の天井に透明材料を使用した天窓を設置し（図6）、昼間の人工照明の消費電力を削減しています。



図6 天井採光を配した倉庫内の様子

このような天井採光による昼間電力の削減は、本工場だけでなく、インドネシアのPT. NICHIAS METALWORKS INDONESIA、タイのNICHIAS (THAILAND) CO., LTD.にも採用され、省エネだけでなく作業環境の改善にも貢献しています。

#### 3.3 製造工程におけるリサイクル

ロックウール製品の製造過程では、廃棄物が少なからず発生します。たとえば製織時に発生する多量の綿くずや、製品サイズにあわせて切断した耳くず、ならびに不良品などです。これらは製品と同一組成であるためリサイクルが可能です。そこで本工場では、綿くずはロックウール濾材を用いた乾式フィルターで回収し、回収された綿くずは濾材ごと粉碎の後、原料としてリサイクルされます。また耳くず、ならびに不良品も同様に粉碎して原料としてリサイクルすることで、廃棄物削減に努めています。

今回ご紹介したインドネシアの事例以外にも弊社の各海外製造拠点では、環境に配慮した生産活動を行っています。今後ともこうした活動を推進、継続していきます。

#### 4. シンガポールでのグリーンビルディング 製品認証取得

世界的に環境に配慮した商品への関心が高まる中、建築物やその施工・解体においてもエネルギー使用や廃棄物の削減などを図るグリーンビルディング認証を取得する動きがあります。こうした状況下、2013年11月に弊社の断熱材など計7種の建材製品が、グリーンビルディング製品としてシンガポールのグリーンビル評議会より認証を受けました。

今後こうした環境保全に関する動きは成長著しいアジア地区においても加速すると予想されます。環境に配慮した弊社製品の積極的な利用を推進することで、地球規模での環境対策に貢献していきます。

#### 5. おわりに

弊社では今後とも各地域のお客さまに合わせた製品のカスタマイズなど、技術開発を推進するとともに、より一層環境に配慮した生産活動を進めることで、世界中のお客さまに信頼され、共に歩むことができるよう事業展開を行っていく所存です。今後とも弊社のグローバルな活動にご期待ください。

※「TOMBO」はニチアス(株)の登録商標または商標です。

※「メタコート」はニチアス(株)の登録商標です。